

**ОЦЕНКА НА ЕЛЕКТРОННОТО И ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ ВЪВ  
ВСУ „ЧЕРНОРИЗЕЦ ХРАБЪР“ ЧРЕЗ МОДЕЛА НА ЗРЯЛОСТ НА  
МАРШАЛ И МИТЧЕЛ**

**доц. д-р Веселина Спасова**

Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“,

**Латина Атанасова**

студент МП „Софтуерно инженерство“

Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“

***Резюме:** В настоящата статия се представя оценка на електронното и дистанционно обучение във ВСУ „Черноризец Храбър“, направена по модела на зрялост на способностите, разработен и документиран подробно от Маршал и Митчел в периода 2002 – 2009 година. Изборът на настоящия подход е в резултат на проучването изложено в статията „Прилагане на стандарти за управление на услуги в електронното и дистанционно обучение във висшите училища – Обзор на съществуващи практики“. Разглеждат се методологията, процесите и практиките, включени в изследването, оцеката и резултатите.*

***Ключови думи:** модел на зрялост, оценяване, електронно обучение, дистанционно обучение, качество, оценка на качеството, висше образование*

**ASSESSMENT OF ELECTRONIC AND DISTANCE LEARNING IN VARNA  
FREE UNIVERSITY “CHERNORIZETS HRABAR” BY MARSHALL &  
MITCHELL E-LEARNING MATURITY MODEL**

**Assoc. prof. Veselina Spasova PhD**

Varna Free University „Chernorizets Hrabar“,

**Latina Atanasova**

student at MP Software Engineering

Varna Free University „Chernorizets Hrabar“

***Abstract:** This article presents assessment of electronic and distance learning in Varna Free University “Chernorizets Hrabar” by applying e-learning maturity model, developed and documented in details by Marshall and Mitchell in 2002 – 2009. Current approach was chosen based on the results, presented in following article “Implementation of service management standards in electronic and distance learning in higher schools – a review of existing practices”. The methodology, processes and practices involved in the research, assessment and results are examined.*

***Keywords:** maturity model, evaluation, e-learning, distance learning, quality, quality assessment, higher education*

**Увод**

С напредването на технологиите и развитието на съвременното общество, хората стават все по-изискващи към услугите, които ползват, в това число и във висшето образование. Качеството на предлаганите курсове, квалификационни степени и образование като цяло са отговорност на организацията, която ги

предлага, но са и съществена част от изискванията за акредитация в България (НАОА 2016). Системата за управление на качеството и нейното подобряване е избор, който се обуславя от политиката, перспективите и целите, които ръководството следва в перспектива.

Разгледаните модели за оценяване и управление на качеството в сферата на образованието, са доказателство за стремежа за постоянно усъвършенстване на образованието, като проекция на нивото на подем и зрялост на цялото общество.

ВСУ „Черноризец Храбър” е сертифициран по ISO 9001:2015. Първата сертификация университета получава през 2001 г и от тогава има непрекъснатост в последващите сертификационни цикъла. Този стандарт безспорно е най-широко използван в световен план. С настоящата оценка чрез модела на зрялост представяме алтернатива и/или комбинация от двата подхода, чрез които да се допълнят и/или попълнят слабите страни в използваната система, предвид специфичната сфера на приложение – висше образование.

### **Методология на изследването**

Изследването е проведено по модела на Маршал и Митчел (Marshall, 2002 - 2009) за зрялост на електронното обучение и е насочено към дейността на Центъра за дистанционно обучение на Варненски свободен университет. В процеса на оценка са взели участие директора на Центъра и преподаватели от катедра „Компютърни науки“. Оценката включва следните елементи (съгласно модела):

1. Дименсии (измерения) на способностите (Dimensions of capability)

Определянето на способностите се оценява чрез матрица за всяка една практика от изследвания процес.

		Доставка	Планиране	Определяне	Управление	Оптимизация
	1	2	3	4	5	
Процес	✓					

Дименсия 1 - Доставка (Delivery) - характеризира създаването и доставката на резултата от процеса. Оценката на това измерение цели определянето до каква степен процеса е работещ в институцията. Важно е да се отбележи, че наличието на ефективно работещи процеси в тази дименсия, но липсващо ниво на зрялост в други дименсии, носи риск от непълноценна доставка и пилеене на ресурси.

Дименсия 2 - Планиране (Planning) - оценява употребата на предварително определени цели и планове. Предварително подготвените планове спомагат резултатите от процеса да се управляват по-ефективно и да се възпроизведат, ако са успешни.

Дименсия 3 - Определяне (Definition) - обхваща приложението на институционално определени и документирани стандарти, насоки, шаблони и политики по време на изпълнението на процеса. Ако една институция действа ефективно в тази дименсия, то тя ясно е определила как даден процес трябва да се изпълнява. Това не означава обаче, че и персонала следва тези насоки.

Дименсия 4 - Управление (Management) - занимава се с това как институцията управлява изпълнението на процеса и осигурява качеството на резултатите.

Отразява се степента на контрол и измерване на резултата от изпълнението на процеса и начина, по който се изпълняват от персонала.

Дименсия 5 - Оптимизация (Optimisation) - посочва нивото на което институцията използва официални подходи, за да подобри възможностите си в другите измерения на процеса. Тук се отразява способността на институцията непрекъснато да се усъвършенства.

## 2. Области от процеси, процеси, практики

Всяка област от процеси, съдържа набор от процеси, а всеки процес е допълнителен разделен на практики, разбити по дименсиите. Практиките в модела са повече от 1000 броя разпределени в пет области (Обучение, Разработка, Поддръжка, Оценка, Организация).

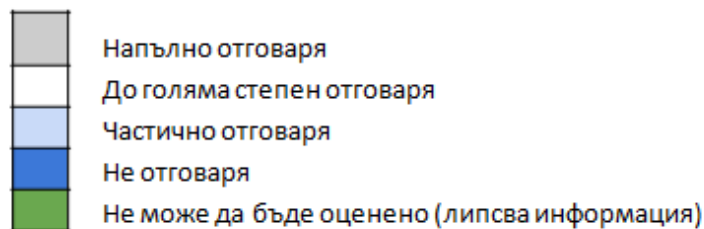
Таблица 1: Категории и процеси за оценка

<i>Обучение: Процеси, които директно влияят върху педагогическите аспекти на електронното обучение</i>	
L 1.	Учебните цели са ясни при проектирането и изпълнението на курсовете
L 2.	На студентите са осигурени механизми за взаимодействие с преподавателския състав и други студенти
L 3.	Осигурено е развитие на уменията на студентите за електронно обучение
L 4.	Предоставяне на информация за вида и сроковете на обратна връзка, които студентите очакват при комуникацията с персонала
L 5.	Студентите получават обратна информация за представянето си в рамките на курсовете
L 6.	Изрично се подкрепя развитието на уменията за научни изследвания и информационна грамотност при студентите
L 7.	Учебните проекти и дейности водят до активно ангажиране на студентите

L 8.	Оценяване на студентите - подход за постепенно изграждане на тяхната компетентност
L 9.	Обучението на студента се подчинява на определени графици и срокове
L 10.	Курсовете са проектирани да подкрепят различни стилове и способности на обучение
<i>Разработка: Процеси свързани със създаването и поддържане на ресурси за електронно обучение</i>	
D 1.	Преподавателите получават подкрепа при проектиране и разработка, когато участват в електронно обучение
D 2.	Разработването, дизайнът и доставката на курса се определят от официално разработени процедури и стандарти за електронно обучение
D 3.	В обосновката на дизайна са направени ясни връзки по отношение на избраните педагогика, съдържание и технологии
D 4.	Курсовете са предназначени да подкрепят студенти с увреждания
D 5.	Всички елементи на физическата инфраструктура на електронно обучение са надеждни, здрави и достатъчни
D 6.	Всички елементи на физическата инфраструктура за електронно обучение са интегрирани при определени стандарти
D 7.	Създадените ресурси са проектирани и управлявани така, че да се преизползват максимално
<i>Поддръжка: Процеси свързани с поддръжката и оперативното управление на електронното обучение</i>	
S 1.	Студентите получават техническа подкрепа, когато се обучават електронно
S 2.	Студентите имат достъп до библиотечни ресурси и услуги, когато се обучават електронно
S 3.	Студентските запитвания, въпроси и оплаквания се събират официално и се управляват
S 4.	Студентите имат достъп до услуги за поддръжка по лични и учебни въпроси, когато се обучават електронно
S 5.	На преподавателите е осигурена педагогическа поддръжка и професионално развитие, когато участват в електронното обучение

S 6.	На преподавателите е осигурена техническа поддръжка, когато работят с електронни материали, създадени от студентите
<i>Оценка: Процеси свързани с оценяването и контрола на качество на електронното обучение през целия му жизнен цикъл</i>	
E 1.	Студентите редовно предоставят официална и неофициална обратна информация относно качеството и ефективността на техния опит от електронното обучение
E 2.	Преподавателите редовно предоставят официална и неофициална обратна информация относно качеството и ефективността на техния опит от електронното обучение
E 3.	Редовен официален независим преглед на аспектите на електронното обучение в курсовете
<i>Организация: Процеси свързани с планирането и управлението в организацията</i>	
O 1.	Използват се официални критерии за разпределение на ресурсите за дизайн, разработване и провеждане на електронното обучение
O 2.	Политиката и стратегията за обучение и преподаване в институцията, се отнася специално и за електронното обучение
O 3.	Документирана спецификация и план направляват технологичните решения при сформирването и разработването на курсове
O 4.	Документирана спецификация и план гарантират надеждността, цялостта и валидността на събирането, съхранението и използването на информация
O 5.	Обосновката за електронното обучение е представена в отделен план
O 6.	Процедурите и технологиите, които ще се използват в електронното обучение, се обсъждат със студентите преди започване на курса.
O 7.	Педагогическата обосновка за подходите и технологиите, които ще се използват в електронното обучение се обсъждат със студентите преди започване на курса
O 8.	Административната информация относно курса, се обсъжда със студентите преди стартирането му
O 9.	Провеждането на електронното обучение се ръководи от официалната бизнес стратегия и управление

### 3. Степени на оценяване



При оценяването, всяка практика се категоризира от “напълно отговаря” до “не може да бъде оценено (липсва информация)”. Оценяването на всяка дименсия се осъществява на база нормативни или други документи, доказващи практиката в институцията, колко добре функционира и дали е преобладаваща. Практиките са проектирани да намалят вариациите в определяне на способностите. За постигане на реална оценка, тази дейност трябва да се повери на опитни служители (оценители). Примерите (доказателствата), които се използват следва да са примери от реално проведени курсове, а не от възнамерявани или идеализирани представяние. Изследването на степента на зрялост на дистанционното обучение на ВСУ е върху следните процеси, описани подробно в “Описание на процесите” (Process Description, 2006г.):

#### **Обхват на изследването**

Поради големият брой процеси и съответните им практики, нашето изследване е ограничено върху процесите Обучение и Разработка. Практиките са значими (в по-тъмен шрифт) и просто полезни (в нормален шрифт) за постигане на резултати от конкретните процеси по съответната дименсия.

- Обучение (Learning) - Тази област включва процеси, които директно влияят върху педагогическите аспекти на електронното (дистанционно)



обучение. Целта е постигането на най-висококачествени резултати от обучението на студентите. Отделните процеси са насочени към запазване на съществените аспекти на средата на ефективно обучение, които се прилагат независимо от използваните технологии, педагогически подходи или областта на дисциплината. Всеки процес включва примери за характерните практики, които се наблюдават като работещи ефективно за всяко измерение на способността в организациите/ училищата. Подробно могат да бъдат разгледани в магистърската теза “Прилагане на стандарти за управление на услуги в електронното и дистанционно обучение във висшите училища”.

- **Разработка (Development)** - Включват се процеси свързани със създаването и поддържане на ресурси за електронно и дистанционно обучение. Целта на тази процесна област е ефективното използване на ресурси при създаване и поддръжка на инфраструктура, материали и курсове за електронно (дистанционно) обучение. Отделните процеси са насочени към изграждане на ресурсите в посока на развитие на способностите основани на успешните резултати от внедряване на електронното (дистанционно) обучение в институцията.

### **Оценяване на процесите в области „Обучение” и „Разработка”**

Оценяването на процесните области “Обучение” и “Разработка” и принадлежащите им практики, бе извършено от директора на Центъра за дистанционно обучение във ВСУ “Черноризец Храбър” и преподаватели от катедра “Информатика”. Оценени са десет процеса в област “Обучение” и 7

процеса в област “Разработка”. Оценката по практики може да бъде разгледана в раздел “Приложение” на магистърската теза “Прилагане на стандарти за управление на услуги в електронното и дистанционно обучение във висшите училища”.

### Резултати от оценката на дистанционното обучение с модела на зрялост

В резултат на оценяване на процесите и съответните практики, резултатите са обобщени в следния табличен вид.

Таблица 2: Резултати от оценката на процесите в категории “Обучение” и “Разработка”

<b>Обучение: Процеси, които директно влияят върху педагогическите аспекти на електронното обучение</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
L1. Учебните цели са ясни при проектирането и изпълнението на курсовете					
L2. На студентите са осигурени механизми за взаимодействие с преподавателския състав и други студенти					
L3. Осигурено е развитие на уменията на студентите за електронно обучение					
L4. Предоставяне на информация за вида и сроковете на обратна връзка, които студентите очакват при комуникацията с персонала					
L5. Студентите получават обратна информация за представянето си в рамките на курсовете					
L6. Изрично се подкрепя развитието на уменията за научни изследвания и информационна грамотност при студентите					
L7. Учебните проекти и дейности водят до активно ангажиране на студентите					
L8. Оценяване на студентите - подход за постепенно изграждане на тяхната компетентност					
L9. Обучението на студента се подчинява на определени графици и срокове					

L10. Курсовете са проектирани да подкрепят различни стилове и способности на обучение					
<b>Разработка: Процеси свързани със създаването и поддържане на ресурси за електронно обучение</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
D1. Преподавателите получават подкрепа при проектиране и разработка, когато участват в електронно обучение					
D2. Разработването, дизайнът и доставката на курса се определят от официално разработени процедури и стандарти за електронно обучение					
D3. В обосновката на дизайна са направени ясни връзки по отношение на избраните педагогически, съдържание и технологии					
D4. Курсовете са предназначени да подкрепят студенти с увреждания					
D5. Всички елементи на физическата инфраструктура на електронно обучение са надеждни, здрави и достатъчни					
D6. Всички елементи на физическата инфраструктура за електронно обучение са интегрирани при определени стандарти					
D7. Създадените ресурси са проектирани и управлявани така, че да се ползват максимално					

### Обобщение на резултатите

Резултатите от оценката показват, че повечето практики са “напълно отговаря” и “до голяма степен отговаря”, което показва високо качество на управление и прилагане на процесите в електронното и дистанционно обучение на университета. Все пак съществуват процеси, които следва да бъдат подобрили. Откроява се необходимостта от по-засилена подкрепа, поддръжка и обучение на преподавателският състав, ангажиран с дейностите по проектиране, разработване и прилагане на електронното и дистанционно обучение във висшето училище. Оценяването на риска при въвеждането и използването на

технологии в обучението също следва да се засили. Епизодично (в някои процеси, на различни нива) се наблюдава консистентна обратна връзка както от студентите, така и от персонала. Развиването на способностите и уменията в изследователската дейност също се оказва недоразвит като възможности и перспективи.

Повечето процеси от двете области са добре описани, управлявани и прилагани според стандартите и нормативните изисквания на ВСУ. Оценката дава информация за напредъка на университета в направление на електронното и дистанционно обучение. Възможно е неговото сравняване с други висши училища, в случай че използват същите практики в посочените процесни области. Използваните за оценка практики не са абсолютни, авторите на модела дават свобода на училищата да коригират практиките в зависимост от социалните и икономически особености.

### **Обобщение и изводи**

Висшето образование притежава характеристиките на услуги. Причина за това е, че услугата в образованието е различна в отделни ситуации и това предизвиква трудности за стандартизирането ѝ. За подобряване на процесите и услугите може да се водим от най-добрите практики.

След преглед на обзора на широко използвани стандарти за проследяване и подобряване качеството на услугите, представени в статията „Прилагане на стандарти за управление на услуги в електронното и дистанционно обучение във висшите училища – Обзор на съществуващи практики”, в настоящата статия бе представена общата методология и оценка на електронното и дистанционно обучение на ВСУ „Черноризец Храбър” чрез модела на зрялост на

способностите, разработен от Маршал и Митчел, базиран върху CMMI-SVC. Резултатите показват високо ниво на качеството на прилаганите процеси в дистанционното обучение, като следва да се спазв принципа за постоянен процес на усъвършенстване.

Бъдещи разработки могат да включат и останалите неоценени области, за да придобие оценка цялостен и завършен вид.

#### **Използвана литература:**

1. НАОА, Критерии за институционална акредитация в съответствие с ESG част 1 (1-10) и по смисъла на чл.77, ал.2 от ЗВО [https://neaa.government.bg/images/OA-IA/Kriterii\\_IA.pdf](https://neaa.government.bg/images/OA-IA/Kriterii_IA.pdf) (последно посетен август 2022)
2. Marshall, S., & Mitchell, G., An E-Learning Maturity Model? Paper presented at the 19th Annual Conference of the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, 2002
3. Marshall, S., Mitchell, G., Potential Indicators of e-Learning Process Capability. Paper presented at the EDUCAUSE in Australasia 2003 Conference, Adelaide, Australia, 2003
4. Marshall, S., Mitchell, G., Applying SPICE to e-learning: an e-learning maturity model? Paper presented at the Proceedings of the sixth conference on Australasian computing education - Volume 30, Dunedin, benchNew Zealand, 2004

5. Marshall, S., & Mitchell, G., Assessing Sector E-Learning Capability With an E-Learning Maturity Model. In D. Whitelock and S. Wheeler, Eds. Paper presented at the 13th International Conference of the Association for Learning Technology, Edinburgh, Scotland 5-7th September 2006, 2006
6. Marshall, S., Mitchell, G., E-Learning Maturity Model Version Two: New Zealand Tertiary Institution E-Learning Capability: Informing and Guiding E-Learning Architectural Change and Development Project Report. Report to the New Zealand Ministry of Education, 2006
7. Marshall, S., Mitchell, G., What are the key factors that lead to effective adoption and support of e-learning by institutions? Paper presented at the HERDSA, Rotorua, New Zealand, 2008
8. Marshall, S., Mitchell, G., Using the e-Learning Maturity Model to Benchmark Institutional Learning and Teaching Plans and Capabilities. Paper presented at the Educause in Australasia Conference, Perth, Australia, 3rd-6th May 2009, 2009
9. Marshall, S. J., Mitchell, G., E-Learning Process Maturity in the New Zealand Tertiary Sector. Paper presented at the EDUCAUSE in Australasia 2005 Conference, Auckland, NZ, 2005
10. Marshall, S. J., Mitchell, G., Benchmarking International E-learning Capability with the E-Learning Maturity Model. Paper presented at the EDUCAUSE in Australasia 9 April - 2 May 2007, Melbourne, Australia, 2007
11. Marshall, S., E-learning Maturity Model, Process Assessment Workbook, Victoria University of Wellington, 2006
12. Marshall, S., E-learning Maturity Model, Process Descriptions, Victoria University of Wellington, 2006